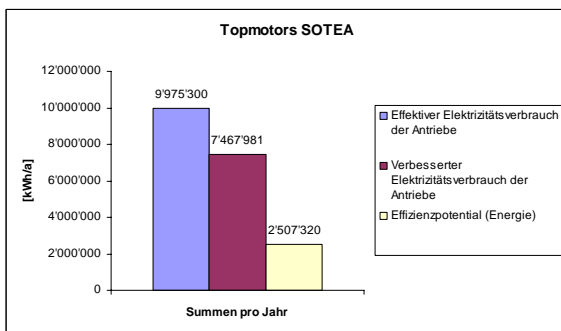
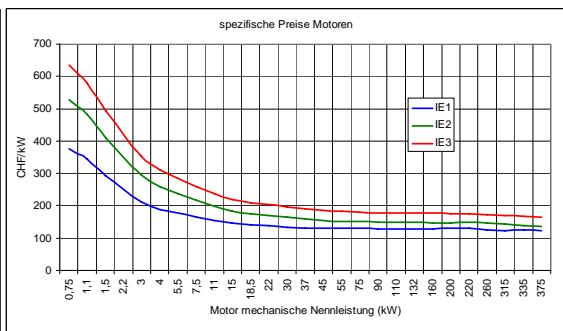


Topmotors: Jahresbericht 2008

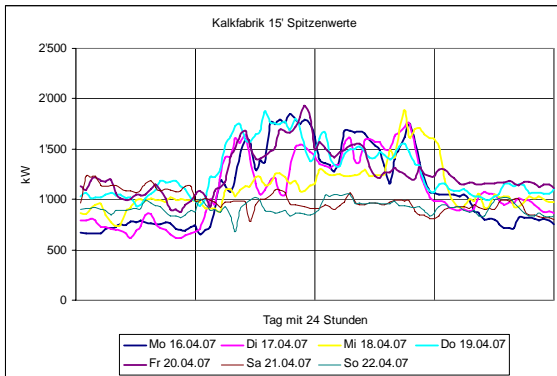
Zürich, 20. März 2009, (CUB:c:\daten\topmotors\topmotors-jahresbericht 2008.doc)



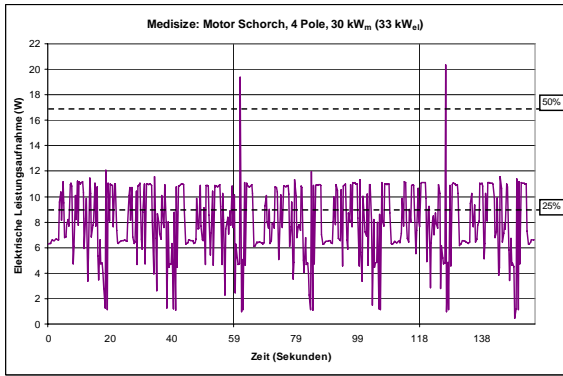
Beispiel einer Top-down Abschätzung mit SOTEA



Kostenkurven für IE1/IE2/IE3 Motoren für Planer



Tages-Lastgänge Kalkfabrik



Spritzguss-Hydraulikantrieb Auslastung

1 Zusammenfassung 2

2 Motor-Check: Ausbildung & Pilotobjekte 3

3 Wissensbasis & Forschung 3

4 Branchenkontakte 3

5 Kommunikation 4

6 Internationale Zusammenarbeit 5

7 Koordination mit EnergieSchweiz 5

1 Zusammenfassung

Dies ist ein kurzer Überblick über die Topmotors-Aktivitäten im Jahr 2008. Zudem existieren Folienpräsentationen vom 1.4.2008, 10.7.2008, 8.9.2008 und 26.11.2008 sowie der vollständige S.A.F.E.- und der MIS-Jahresbericht. Dort sind auch die Finanzdaten ersichtlich.

Nach dem Vorbereitungsjahr 2007 für Topmotors ist jetzt 2008 das Jahr der Pilotaktivitäten (Fallstudien, Ausbildung) und des Aufbaus eines breit abgestützten Kontaktnetzes.

Insgesamt sind die Arbeiten erfolgreich angelaufen:

- *Das Kernteam (Conrad U. Brunner PL, Jürg Nipkow, Thomas Heldstab) hat sich organisiert. Weitere Kompetenzpartner (Graphik, Text, Web, Kommunikation, Motorenmesstechnik) sind gut koordiniert.*
- *Die Kontakte zu den Herstellern (resp. Importeuren und Verkaufsverantwortlichen), deren Verbände und zur Motorennutzer-Industrie (durch die Pilotobjekte) sind mittels Informationsveranstaltungen etabliert und positiv.*
- *Die Fallstudien zeigen viele alte, überdimensionierte und ineffiziente Antriebe mit einem bedeutenden Energieeffizienzpotenzial zu guten Pay-back-Zeiten.*
- *Eine Gruppe von Ingenieuren ist am Motor-Check ausgebildet und arbeitet erfolgreich an inzwischen über 10 Pilotobjekten.*
- *Die erkannten Probleme bei elektrischen Antrieben in der Industrie sind:*
 - *Niemand hat systematischen Überblick über die vorhandenen Antriebe,*
 - *viele Antriebe sind sehr alt und stark überdimensioniert,*
 - *der Einsatz der Frequenzumformer ist nicht systematisch,*
 - *grosse schlummernde Effizienzpotenziale sind unbekannt.*
- *Der Einsatz des Motor-Check und seinen neuen Tools hat sich bewährt:*
 - *SOTEA als rascher strategischer Überblick für die Geschäftsleitung über die Energieeffizienzpotenziale,*
 - *ILI die intelligente Motorenliste zur systematischen Erfassung und Klassierung der Antriebe nach Massnahmen und Dringlichkeit,*
 - *Messprogramm zur Überprüfung einzelner wichtiger Antriebe.*
- *Die Zusammenarbeit mit anderen energieSchweiz Akteuren (EnAW, ÖBU, Swissem, Energie in Infrastrukturanlagen, energho) ist sehr gut angelaufen.*
- *Die parallel laufenden internationalen Aktivitäten (europäische Ecodesign Richtlinie, IEC Standards, etc.) geben dem Thema die nötige Aktualität und strahlen auf die schweizerische Gesetzgebung (EnV-Anpassung mit MEPS für Motoren) aus.*
- *Höhepunkt des Topmotors-Jahres war der internationale Motor Summit vom 24. bis zum 26. November 2008 in Zürich.*
- *Die Kommunikation mit der interessierten Fachöffentlichkeit wurde ab Frühjahr 2008 auf die Website www.topmotors.ch konzentriert, die innert 9 Monaten bereits über 11'000 Besucher, über 84'000 Anfragen und 885 Downloads verzeichnen konnte. Zusätzlich wurden vier schriftliche Berichterstattungen in Fachmedien veröffentlicht.*
- *Die Aktivitäten im Jahr 2009 sollen den Übergang zu einem breit unterstützten Energieeffizienz-Umsetzungsprojekt in der Industrie und bei Infrastrukturanlagen markieren. Dabei sollen verschiedene Akteure selbständige Umsetzungsaktivitäten unternehmen können. Ein regelmässiger Newsletter wird das interessierte Fachpublikum informieren. Der internationale Austausch soll im Rahmen des IEA 4E Projektes intensiviert werden.*

2 Motor-Check: Ausbildung & Pilotobjekte

EnAW Ausbildung	3-tägiges Ausbildungsprogramm mit 5 Moderatoren (4.4.2008, 8.7.2008 und 21.10.2008)
EnAW Pilotobjekte	Begehung zwei Pilotobjekte für Ausbildung: Medisize Nürensdorf am 12.6.2008 und 7.7.2008 (mit Start Messkampagne); Kalkfabrik Netstal am 21.10. 2008 (mit Start Messkampagne und Planung Ersatzprogramm) Weitere Objekte in Bearbeitung: Blattmann, Zeochem, Barry Callebaut
EKZ	Pilotobjekte Getreidemühle, ARA Wädenswil, Gruppenwasserversorgung Zürich Oberland
BKW	Pilotobjekt Schokoladefabrik
Energho	Kontakt Gilbert Schnyder für Ausbildung energho-Berater (10.9.2008)
Energie in Infrastrukturanlagen:	
	ARA Handbuch Überarbeitung: Mitwirkung Pumpen Ausbildung Motoren und Pumpen Check 12. Januar 2009
Pumpen	Grundlagen für Wasserversorgung, ARA und Haustechnik Umwälzpumpen
Pilotobjekte	Getreidemühle, ARA, Wasserversorgung, Kalkfabrik, Plastikfabrik, Schokoladefabrik, Chemiefabrik, Bioorganische Produkte, Zellstoffhersteller, Anlagebauer Nahrungsmittel

3 Wissensbasis & Forschung

Herstellerliste	Verbesserte Version ab September 2008 online, wird laufend aktualisiert
Preisvergleich	Umfrage Preise Motoren IE2 und IE3 und FU zusammen mit SwissTnet, erste Ergebnisse online seit Januar 2009
Software:	ILI (Intelligente Liste, Vollversion online seit Oktober 2008) SOTEA (Software Tool für rasche Potenzialabschätzung) Forschungsprojekt: Betaversion online ab Ende 2008, siehe separater Bericht
Mobiles Messpaket:	Zusammenarbeit mit ABB, HTW Chur und Eichenberger AG
Stationäres Messlabor:	Zusammenarbeit mit HTW Chur (S.A.L.T.), Motorenprüfstand in Betrieb, Test 0.75 kW IE3 WEG Motor (siehe separater Testbericht und auch separater Jahresbericht S.A.L.T.)
BoN:	Forschungsprojekt „Betrieb ohne Nutzen“, Paper für Statusseminar 2008, Schlussbericht Januar 2009 (www.energy-research.ch)

4 Branchenkontakte

Motorenfachleute	Kontaktgespräch (am 11. Januar 2008 in Zürich) über mögliche Zusammenarbeit
Hersteller	Kontaktgespräch (am 1. April 2008 in Zürich) über mögliche Synergien Preisvergleich Motoren, Orientierung SwissTnet (Gespräch Birrfeld am 10.7.2008) Kontakt Bühler Uzwil (Herbst 2009): Statistik verkaufte Motoren nach Grösse, Anwendung Topmotors Tools in Kundenberatung

OEM	Workshop mit Swissmem und EnAW (8. September 2008) über Anliegen von Anlagebauern
Service/Wickler	Kontakte mit SEMA pendent (Workshop April 2009)
Partner	ProKlima (Lüftungs- und Kältetechnik) Motor Summit und andere Veranstaltungen ÖBU: Motor Summit und strategische Ausrichtung Swissmem: Motor Summit und strategische Ausrichtung SwissTnet: Motor Summit und andere Veranstaltungen EnAW: Ausbildung und Pilotprojekte Energie in Infrastrukturanlagen: Ausbildung und Pilotobjekte energho: Ausbildung EKZ: Pilotprojekte und Grossverbraucher BKW: Ausbildung und Pilotobjekte S.A.L.T. Testlabor für Motoren

5 Kommunikation

Die Kommunikationsanstrengungen von Topmotors finden koordiniert im Rahmen von S.A.F.E. (Leitung Armin Braunwalder) statt.

MotorSummit'08	130 Teilnehmer an 3-tägiger Veranstaltung aus 21 Ländern. Unterlagen (Programm, Abstracts, Folien) siehe www.motorsummit.ch
BoN	Schlussbericht (Januar 2009)
Drucksachen	Kurzbroschüre „Fragen für den Chef“ Serie von Merkblättern für einzelne Fragen (pdf)
www.topmotors.ch	Web mit 11'262 Visits, 84'367 Anfragen (seit April bis Dezember 2008) und 885 Downloads (ILI, SOTEA, Merkblätter, Publikation):

Downloads Topmotors 21.5.-31.12.2008	
Anzahl Unterlagen	
66	SOTEA
117	ILI
183	Total Software
635	Merkblätter
67	Publikation
885	Total

Verlinkung mit BFE Druckluft-Kampagne
Newsletter-Koordination mit MotorChallenge Schweiz

Hochschulinformationsnetz:	Basis BFE-Untersuchungen und HTW/EPF-L, etc., separates Projekt Jürg Nipkow für (Start November 2008)
Kanton Zürich	Grossverbrauchermodell (Awel): Vortrag an MS'08
Faktor Verlag	Themenheft Motoren: geplant für Ende 2009
Verschiedene Berichte in Branchenmedien:	Umwelttechnik Schweiz Nr. 10/08 Editorial: Motor-Check bringt massive Ersparnis

Schweizerische Gewerbezeitung Nr. 41 10.10.08
Der Motor-Check bringt viele Vorteile

SwissEngineering, EnergyNow Oktober 2008: Energieverbrauch,
Kommentar: Das Gute liegt so nah, Antriebssysteme fit trimmen

Zürcher Unternehmer/Schweizerische Unternehmerzeitung, Nr. 10,
Oktober 2008
S.A.F.E. mit Leistungsauftrag

6 Internationale Zusammenarbeit

EuP Lot 11	Motoren, Pumpen, Ventilatoren: Ecodesign Consultation Forum in Brüssel 27/29 May 2008, Vorbereitung Gesetz (bis März 2009) C. U. Brunner Experte für europäischen NGO-Verbund
IEA 4E Electrical Motor Systems Annex EMSA	ExCo-Meeting genehmigt Projekt im Oktober 2008 Washington DC, EMSA Operating Agent: Conrad U. Brunner Startmeeting 24. November 2008 am MS'08 in Zürich Newsletters SEEEM Februar 2008, Juni 2008, History Januar 2009, Newsletters EMSA Januar 2009, März 2009
IEC	Teststandard IEC 60034-2-1 (September 2007) (Mitarbeit in IEC/TC2/WG28) Effizienzklassen IEC 60034-30 (Oktober 2008) (Mitarbeit in IEC/TC2/WG31) Application Guide IEC 60034-31 (Entwurf April 2009) (Mitarbeit in IEC/TC2/WG31) Round Robin: internationaler Motorenvergleichstest IEC Zwischenbericht Juni 2008 (Mitarbeit in IEC/TC2/WG28)
Energy+ Pumps	Workshop Bundesland Baden-Württemberg, Stuttgart, 11.11.2008: Heizungspumpen effizient und kompetent, J. Nipkow Referent

7 Koordination mit EnergieSchweiz

- Forschungsplanung: Interview Finanzkontrolle 23.6.2008
- Bilanzkonferenz: Mitwirkung in Workshops (19./20.6.2008 Giuse Togni, Paul Schneider)
- Koordination F&E, Ausbildung, Markt (Roland Brüniger, Daniel Brunner, Felix Frey) Sitzung vom 10.7.2008
- EnergieSchweiz Nachfolgeprogramm: Interview 14.7.2008
- Aktionsplan Modul Normmotoren: MEPS IE2/IE3, Kommentare 11.7.2008
- Input EnV Änderung Oktober 2008

Conrad U. Brunner (Projektleiter)

Jürg Nipkow

Thomas Heldstab

20. März 2009

News

Topmotors kurz & bündig

Argumente für den Chef

Motor Check

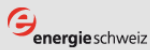
Tools

Herstellerdaten

Standards

Veranstaltungen

Newsletter



MOTOR SUMMIT

[S · A · F · E]

Europäische Motorenstandards beschlossen

» mehr dazu



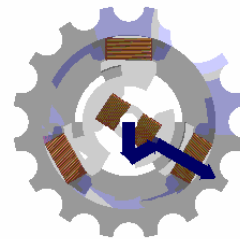
Am 11. März 2009 hat das Regulatory Committee der EU sich auf weitreichende Anforderungen für zwingende Mindestanforderungen für elektrische Motoren geeinigt, die im Juni 2009 formell in Kraft gesetzt werden sollen.

Durch die vorgeschlagene Verordnung wird ab 2011 das Inverkehrbringen von Motoren untersagt, die nicht den Effizienzstandard IE2 einhalten. Ab 2015 müssen grosse Motoren und ab 2017 sämtliche Motoren der Premium Effizienzklasse IE3 entsprechen. Motoren der Effizienzklasse IE2 können jedoch auch nach 2015 in den Handel kommen, wenn sie mit einer variablen Motorsteuerung mit Frequenzumformer betrieben werden.

Die Schweiz versucht ihr Vorgehen durch eine Anpassung der Energieverordnung mit der EU zu synchronisieren.

Topmotors im April 2008 lanciert

» mehr dazu



Nach dem erfolgreichen Motor Summit 2007 im April 2007 in Zürich war klar: Die Hersteller und Anwender von elektrischen Antrieben, Motoren, Pumpen, Ventilatoren, Kompressoren und Förderanlagen wollen die neuen und effizienteren Systeme in den Schweizer Markt bringen.

Effizienz im Antrieb, das heisst:
Neue Technologie - Tools für bessere Planung - weniger Energie und Kosten.

Prinzip des Drehfeldes in einem Drehstrommotor. Die von der Achsmitte ausgehend aneinandergereihten Pfeile wechselnder Länge zeigen die momentane Grösse und Richtung der Magnetfelder in den einzelnen Spulen an. *Wikipedia 2008.*